



**Universidad del Sureste
Campus Comitán
MEDICINA HUMANA**

Alumno:

Esthephany Michelle Rodriguez López

Materia:

CLINICAS QUIRURGICAS COMPLEMENTARIAS

Grado: 7 Grupo: A

Comitán de Domínguez a 26 de mayo del 2025



PRUEBAS DE FUNCION RENAL

ESTHEPHANY MICHELLE
RODRIGUEZ LOPEZ



Introducción

La función renal es esencial para el mantenimiento del equilibrio interno del organismo. Los riñones cumplen funciones vitales como la excreción de productos de desecho, el control del equilibrio ácido-base, el manejo del volumen y composición de líquidos corporales, y la participación en procesos hormonales como la producción de eritropoyetina y la activación de la vitamina D.

Las pruebas de función renal son fundamentales para evaluar el estado de salud de los riñones, órganos esenciales para la eliminación de desechos, el equilibrio de electrolitos, la regulación del pH, el control de la presión arterial y la producción de hormonas. Estas pruebas permiten detectar de forma temprana alteraciones funcionales o estructurales del sistema renal, incluso antes de que aparezcan síntomas clínicos evidentes.

Para evaluar su funcionamiento y detectar alteraciones tempranas o enfermedades avanzadas, se emplean diversas pruebas diagnósticas de laboratorio. Entre las más utilizadas están el Examen General de Orina (EGO), el urocultivo y el perfil renal, las cuales permiten identificar desde trastornos metabólicos hasta infecciones e insuficiencia renal. Estas pruebas, por su accesibilidad, bajo costo y eficacia diagnóstica, son herramientas fundamentales en la práctica clínica.

Estas evaluaciones son clave para:

- **Diagnosticar enfermedades** como infecciones urinarias, insuficiencia renal aguda o crónica, síndromes nefróticos y nefropatías diabéticas.
- **Monitorear el progreso** de enfermedades renales y su respuesta al tratamiento.
- **Prevenir complicaciones**, al identificar desequilibrios hidroelectrolíticos o daño renal incipiente.
- **Tomar decisiones clínicas** sobre intervenciones médicas, necesidad de hospitalización o inicio de diálisis.

Pruebas principales de función renal

1. Examen General de Orina (EGO)

Es una prueba no invasiva, económica y de gran valor diagnóstico.

Permite observar:

- pH urinario, que revela el estado ácido-base.
- Densidad y osmolalidad, que indican la capacidad de concentración del riñón.
- Presencia de glucosa, proteínas, cetonas, que sugiere patologías como diabetes o síndrome nefrótico.
- Leucocitos, nitritos y esterasas, indicativos de infección urinaria.
- Hematuria y cilindros, útiles para detectar daño glomerular o tubular.

El EGO debe interpretarse en conjunto con los síntomas del paciente y otras pruebas para obtener un diagnóstico confiable.

2. Urocultivo

Se utiliza para identificar el microorganismo causante de una infección urinaria. Es especialmente útil cuando hay síntomas como disuria, urgencia urinaria o fiebre. La recolección adecuada de la muestra es fundamental para evitar contaminación.

Según los criterios de Kass, un recuento de más de 100,000 unidades formadoras de colonias por mililitro (UFC/mL) en pacientes asintomáticos sugiere infección urinaria. El urocultivo también permite realizar antibiograma, lo cual ayuda a seleccionar el tratamiento antibiótico más eficaz.

3. Perfil Renal

Incluye una serie de pruebas bioquímicas en sangre, como:

- Urea: Producto final del metabolismo proteico. Aumenta en insuficiencia renal, hemorragia digestiva o deshidratación.
- Creatinina: Indicador más específico de función glomerular. Elevaciones indican reducción del filtrado glomerular.
- Ácido úrico: Su aumento se asocia a gota y nefropatías por uratos.
- Electrolitos (sodio, potasio): Reflejan el estado hidroelectrolítico, que se altera comúnmente en patologías renales.
- Relación urea/creatinina: Ayuda a distinguir causas prerrenales, renales o posrenales de disfunción.
- Cistatina C (en algunos laboratorios): Marcador temprano de disfunción renal.

Además, al detectar alteraciones en creatinina, se puede calcular la Tasa de Filtración Glomerular (TFG) mediante fórmulas como CKD-EPI o MDRD, lo cual permite clasificar la enfermedad renal crónica en estadios.

Conclusión

La interpretación adecuada de las pruebas de función renal permite una evaluación precisa del estado de los riñones. Estas pruebas no deben analizarse de forma separada, sino en conjunto con el cuadro clínico del paciente, antecedentes, hidratación, y otros factores. Detectar alteraciones en la función renal de manera oportuna es vital para prevenir complicaciones severas como insuficiencia renal aguda o crónica, trastornos electrolíticos y enfermedades sistémicas asociadas.

Dado que los riñones son esenciales en la regulación de la homeostasis, su adecuada valoración mediante pruebas de laboratorio representa una herramienta clave en la medicina preventiva y en la atención integral del paciente.